

# SNI

Standar Nasional Indonesia

---

SNI 7274:2008



**Kertas cetak A**





## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata .....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi .....	1
4 Simbol dan singkatan istilah .....	3
5 Persyaratan mutu .....	3
6 Pemercontohan .....	3
7 Cara uji .....	3
8 Penandaan, pelabelan dan pengemasan .....	4
Bibliografi .....	6





## Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) *Kertas cetak A* merupakan standar baru. Kertas cetak A adalah istilah pengganti bagi kertas HVO (*Hout Vrij Offset Papier*) yang banyak dijumpai di pasaran Indonesia. Standar ini disusun untuk keperluan standardisasi mutu kertas cetak A. Pada dasarnya ada tiga hal yang harus dipersyaratkan bagi mutu kertas cetak A, yaitu sifat cetak (*printability*), kelancaran proses cetak (*runability*), dan penampilan (*appearance*). Ketiga hal ini kemudian dijabarkan dalam spesifikasi yang tercantum dalam SNI ini.

Spesifikasi kertas cetak A ini dibuat berdasarkan hasil studi literatur, pengujian contoh Kertas cetak A yang ada di pasaran, spesifikasi yang diusulkan oleh pabrik kertas, dan keinginan pengguna kertas cetak A.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis Perumus SNI 85-01, Teknologi Kertas, dan telah dibahas dalam rapat konsensus lingkup Panitia Teknis pada tanggal 13 November 2006 di Jakarta yang dihadiri oleh wakil-wakil dari pemerintah, produsen, konsumen, tenaga ahli, Asosiasi Pulp dan Kertas Indonesia dan institusi terkait lainnya. SNI ini juga telah melalui konsensus nasional yaitu jajak pendapat pada tanggal 10 Juli 2007 s.d 10 September 2007.





## Kertas cetak A

### 1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan mutu, pemercontohan, cara uji, penandaan pelabelan dan pengemasan kertas cetak A.

### 2 Acuan normatif

Untuk acuan tidak bertanggal, sebaiknya digunakan dokumen normatif edisi terakhir.

SNI 1764, *Cara pengambilan contoh kertas dan karton.*

SNI 0441, *Cara analisa serat, pulp, kertas dan karton.*

SNI 0439, *Cara uji gramatur kertas dan karton.*

SNI 0435, *Cara uji tebal lembaran pulp, kertas dan karton.*

SNI 4733, *Cara uji derajat putih ( $d/0^\circ$ ) lembaran pulp, kertas dan karton.*

SNI 4738, *Cara uji opasitas cetak ( $d/0^\circ$ ) lembaran pulp dan kertas.*

SNI 0584, *Cara uji penetrasi minyak kertas dan karton (Metode IGT).*

SNI 0587, *Cara uji cabut lembaran kertas dan karton (Metode IGT).*

SNI 0932.1, *Kertas dan karton – Cara uji kekasaran – Bagian 1: Metode Bendtsen.*

SNI 4737, *Cara uji ketahanan tarik, daya regang, dan daya serap energi (TEA) lembaran pulp, kertas, dan karton (Metode kecepatan elongasi tetap).*

SNI 0433, *Ukuran kertas belum siap pakai.*

SNI 0072, *Ukuran kertas siap pakai untuk kertas tulis dan beberapa jenis barang cetakan.*

SNI 0496, *Cara uji kadar air kayu pulp, kertas dan karton.*

### 3 Istilah dan definisi

#### 3.1

##### **kertas cetak A**

kertas yang digunakan untuk keperluan cetak mencetak, dibuat dari pulp kimia dan dapat mengandung pulp mekanis maksimal 15 %

#### 3.2

##### **bulk**

volume lembaran kertas dalam sentimeter kubik dibagi dengan massa lembaran kertas dalam gram, diukur pada kondisi standar

#### 3.3

##### **daya regang**

pertambahan panjang maksimum jalur uji lembaran pulp, kertas atau karton saat jalur uji putus, dinyatakan dalam persen, diukur pada kondisi standar



**3.4**

**derajat putih ( $d/0^\circ$ )**

faktor pantul yang diukur pada panjang gelombang 457 nm dengan pencahayaan baur dan sudut pengamatan nol derajat, diukur pada kondisi standar

**3.5**

**gramatur**

massa lembaran kertas dalam gram dibagi dengan satuan luas kertas dalam meter persegi, diukur pada kondisi standar

**3.6**

**kekasaran (Bendtsen)**

jumlah mililiter udara per satuan waktu yang dapat melalui celah-celah antara permukaan kertas atau karton dengan lingkaran pelat logam dari alat ukur khusus yang diletakkan di atasnya, diukur pada kondisi standar

**3.7**

**ketahanan cabut (IGT)**

besaran yang menyatakan ketahanan permukaan kertas terhadap proses cetak dengan menggunakan alat uji cetak IGT, dihitung sebagai hasil kali viskositas tinta dan kecepatan cetak dinyatakan dalam meter poise per detik, diukur pada kondisi standar

**3.8**

**ketahanan tarik**

daya tahan maksimum per satuan lebar jalur uji lembaran pulp, kertas atau karton terhadap gaya tarik yang bekerja pada kedua ujung jalur uji tersebut sampai putus, dinyatakan dalam satuan gaya per satuan lebar uji, diukur pada kondisi standar

**3.9**

**opasitas cetak ( $d/0^\circ$ )**

perbandingan dalam persen dari faktor pencahayaan dan faktor pantul intrinsik diukur dengan reflektometer yang menghasilkan pencahayaan baur dan memberikan nilai Y untuk sumber cahaya C pada filter tristimulus hijau menurut CIE

**3.10**

**penetrasi minyak (IGT)**

besaran yang menyatakan sifat penyerapan kertas terhadap tinta cetak standar, dihitung berdasarkan kebalikan panjang hasil cetakan pada jalur uji, diukur menggunakan alat uji cetak IGT pada kondisi standar

**3.11**

**kondisi standar**

kondisi ruang untuk pengujian lembaran pulp, kertas dan karton dengan suhu  $23^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$  dan RH  $50\% \pm 2\%$

**CATATAN** Apabila kondisi ruang seperti diatas tidak dapat atau sulit dicapai, maka diperkenankan menggunakan kondisi ruang pengujian dengan suhu  $27^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$  dan RH  $65\% \pm 2\%$ .

**3.12**

**kelembaban relatif (RH)**

perbandingan antara kandungan uap air dalam udara pada suhu dan tekanan tertentu dengan kandungan uap air jenuh pada suhu dan tekanan tertentu, dinyatakan dalam persen



## 4 Simbol dan singkatan istilah

4.1 RH adalah *Relative Humidity* (kelembaban relatif)

4.2 IGT adalah *Instituut voor Grafische Techniek*

## 5 Persyaratan mutu

Persyaratan mutu kertas cetak A sesuai Tabel 1.

**Tabel 1 Persyaratan mutu kertas cetak A**

No	Parameter	Satuan	Persyaratan
1	Komposisi lembaran	%	dapat mengandung pulp mekanis maksimal 15
2	Gramatur	g/m <sup>2</sup>	50 – 100
3	Bulk	cm <sup>3</sup> /g	maks. 1,5
4	Derajat putih (d/0°)	% ISO	min. 75
5	Opasitas cetak (d/0°)	%	80 - 95
6	Penetrasi minyak (IGT)	1000/mm	maks. 30
7	Ketahanan cabut (IGT)	P.m/s	min. 300
8	Ketahanan tarik, AM	kN/m	min 2,0
9	Daya regang, SM	%	maks. 4,0
10	Kekasaran	mL/mnt	120 - 300
11	Kadar air	%	4,5 – 6,0

## 6 Pemercontohan

Contoh kertas cetak A diambil sesuai dengan SNI 1764, *Cara pengambilan contoh kertas dan karton*.

## 7 Cara uji

### 7.1 Komposisi lembaran

Dilakukan sesuai dengan SNI 0441, *Cara analisa serat, pulp, kertas dan karton*.

### 7.2 Gramatur

Dilakukan sesuai dengan SNI 0439, *Cara uji gramatur kertas dan karton*.

### 7.3 Bulk

- Ukur tebal kertas sesuai dengan SNI 0435, *Cara uji tebal lembaran pulp, kertas dan karton*.
- Bulk dihitung dengan mempergunakan rumus :

$$\text{Bulk, cm}^3/\text{g} = \frac{\text{Tebal (mm)}}{\text{Gramatur (g/m}^2\text{)}} \times 1000$$



#### **7.4 Derajat putih**

Dilakukan sesuai dengan SNI 4733, *Cara uji derajat putih ( $d/0^\circ$ ) lembaran pulp, kertas dan karton.*

#### **7.5 Opasitas cetak**

Dilakukan sesuai dengan SNI 4738, *Cara uji opasitas cetak ( $d/0^\circ$ ) lembaran pulp dan kertas.*

#### **7.6 Penetrasi minyak (Metode IGT)**

Dilakukan sesuai dengan SNI 0584, *Cara uji penetrasi minyak kertas dan karton (Metode IGT).*

#### **7.7 Ketahanan cabut (Metode IGT)**

Dilakukan sesuai dengan SNI 0587, *Cara uji cabut lembaran kertas dan karton (Metode IGT).*

#### **7.8 Ketahanan tarik (Metode kecepatan elongasi tetap)**

Dilakukan sesuai dengan SNI 4737, *Cara uji ketahanan tarik, daya regang, dan daya serap energi (TEA) lembaran pulp, kertas, dan karton (Metode kecepatan elongasi tetap).*

#### **7.9 Daya regang (Metode kecepatan elongasi tetap)**

Dilakukan sesuai dengan SNI 4737, *Cara uji ketahanan tarik, daya regang, dan daya serap energi (TEA) lembaran pulp, kertas, dan karton (Metode kecepatan elongasi tetap).*

#### **7.10 Kekasaran (Metode Bendtsen)**

Dilakukan sesuai dengan SNI 0932.1, *Kertas dan karton – Cara uji kekasaran – Bagian 1: Metode Bendtsen.*

#### **7.11 Kadar air**

Dilakukan sesuai dengan SNI 0496, *Cara uji kadar air kayu pulp, kertas dan karton.*

### **8 Penandaan, pelabelan dan pengemasan**

#### **8.1 Penandaan**

- Pada setiap gulungan harus diberi tanda panah yang menyatakan arah gulungan;
- Pada setiap rim harus diberi tanda panah yang menyatakan arah mesin.

#### **8.2 Pelabelan**

##### **8.2.1 Bentuk gulungan**

Pada setiap gulungan sekurang-kurangnya tercantum:

- Pabrik pembuat atau nama dagang
- Kata-kata "Kertas cetak A"
- Ukuran lebar dan diameter



- Gramatur
- Berat gulungan
- Kode produksi

### 8.2.2 Bentuk lembaran

Pada setiap rim sekurang-kurangnya tercantum:

- Pabrik pembuat atau nama dagang
- Kata-kata "Kertas cetak A"
- Jumlah lembaran
- Ukuran dengan urutan notasi : panjang x lebar :
- Contoh : A4 : 297 mm x 210 mm
- Gramatur
- Kode produksi

## 8.3 Pengemasan

**8.3.1** Kertas cetak A dapat dikemas dalam bentuk gulungan (rol) atau dalam bentuk lembaran untuk setiap 500 lembar (rim), dibungkus rapi sedemikian rupa sehingga kertas tidak mengalami kerusakan.

**8.3.2** Dalam satu gulungan tidak boleh terdapat lebih dari dua sambungan. Penyambungan dilakukan dengan mempergunakan pita perekat, ditempel rapat pada kedua permukaan sambungan dan diberi tanda. Lebar pita kertas berperekat yang dipakai minimal 25 mm.

**8.3.3** Kedua tepi gulungan dilengkapi dengan penahan, maksimal 20 mm dari sisigulungan.

**8.3.4** Kedua ujung sumbu gulungan diberi penguat untuk mencegah rusaknya sumbu selama dalam penanganan.

**8.3.5** Ukuran untuk bentuk gulungan dan bentuk lembaran adalah sebagai berikut :

#### 8.3.5.1 Gulungan

<b>Diameter gulungan, mm</b>	<b>: 500 - 1000</b>
Diameter dalam sumbu, mm	: 76 - 152
Lebar gulungan	: sesuai dengan ukuran pada SNI 0433, <i>Ukuran kertas belum siap pakai</i>

#### 8.3.5.2 Lembaran

Kertas cetak A dipotong sesuai dengan ukuran pada SNI 0072, *Ukuran kertas siap pakai untuk kertas tulis dan beberapa jenis barang cetakan*, atau sesuai dengan ukuran pada SNI 0433, *Ukuran kertas belum siap pakai*.



## Bibliografi

SNI 0402, *Kondisi ruang dan pengkondisian lembaran pulp, kertas dan karton untuk pengujian.*











**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)